

Het verhaal dat mijn leven heet

- Pagina 20: het boek van Julian Barnes is ook in het Nederlands vertaald met de mooie titel *Niets te vrezen*, uitgegeven door Atlas in Amsterdam in 2008. Ik heb nog steeds een zwak voor de openingszin (hoewel het niet meteen een reflectie is van mijn leven): “I don’t believe in God but I miss him”).
- Pagina 21: de uitspraak die ik aan Etienne Vermeersch toeschrijf, heeft hij in een aantal kranteninterviews expliciet gezegd. Een mens is geneigd om het tegendeel te denken.
- Pagina 22: de twee bundels van Maarten ’t Hart zijn werkelijk pareltjes. Weliswaar zijn het columns die hier gebundeld worden maar dat maakt niets uit. Hij doet niets liever dan zeer eenvoudige observaties maken – hij is, alles bij elkaar genomen, een bioloog – en de consequenties ervan zover mogelijk doordenken. Dus krijg je beschouwingen over, bijvoorbeeld, de grootte van het gouden kalf, uitgaande van de hoeveelheid goud die men bij kon hebben of het probleem met de bergrede waar akoestische beschouwingen duidelijk maken dat wie hoger staat perfect begrijpt wat iemand zegt die lager staat, maar niet omgekeerd. Voetnoot: dit is precies ook de gedachte die Monty Python heeft gehad in *The Life of Brian*, waar “peacemakers” transformeert in “cheesemakers” met alle te verwachten verwarringen erna.
- Pagina 23: *Olympia* reken ik zeker tot het beste werk van Geertrui Daem. Wie het niet kan opbrengen om zich door het volledige verhaal heen te werken, hoewel ik niet zie welk argument men zou kunnen hebben, leze enkel en alleen het hoofdstuk waarin dit Expo-bezoek wordt beschreven.
- Pagina 29: Fons Jansen is, vermoed en vrees ik, in onze contreien niet meer zo bekend. Niettemin is *De lachende kerk* een schitterende voorstelling met tegelijkertijd een soms vrij kritische benadering en een diepe melancholie. Duik maar op Youtube om hem te bekijken en te beluisteren. Ik had er wel Herman Finkers kunnen aan toevoegen als een hedendaags voorbeeld. In zijn shows spot hij er vrolijk op los als het op het geloof aankomt maar dat belet niet dat hijzelf een zeer devoot katholiek is die trouwens een (Sint-Joris)mis heeft gecomponeerd. Die laatste is te vinden op de compilatie dvd-box met alle shows van Finkers, *Tot nu toe*, inbegrepen de versies die hij in zijn eigen dialect brengt, namelijk het Twents. Niet dat je het lang volhoudt want er valt weinig of niets van te begrijpen wegens niet verstaan. Opnieuw: Youtube om een idee te hebben.
- Pagina 30: mijn bron voor de uitspraak over de vierduizend culturen die onze planeet rijk is, heb ik van antropoloog en filosoof Rik Pinxten. Ik gebruik zo weinig mogelijk gezagsargumenten maar dit is een meer dan betrouwbare bron.
- Pagina 32: in Geert Maks *De eeuw van mijn vader* staat een schitterende, hilarische beschrijving van een scène waarin zijn vader en Geert in het autootje van zijn vader zitten, op weg naar een vergeten dorpje om daar te gaan prediken maar, gezien het dorpje een vijftal kerken telt, is het dus de kunst te weten te komen welke kerk de “juiste” is. Zijn vader doet dat op basis van het uiterlijk: de kleding, de manier van wandelen (gebukt,

hoofd naar beneden, schuldig bij voorbaat of juist kop omhoog, trots, klaar om zijn of haar Schepper te ontmoeten), hoe een koppel zich plaatst tegenover elkaar (naast elkaar, zij achter hem, hij achter haar), ... Aan de ene kant is de graad van herkenning bijzonder groot en komt er een gevoel van “thuiskomen” (“dit ken ik”, “zo heb ik het ook meegemaakt”) maar aan de andere kant kan je toch alleen maar medelijden hebben met hun God want wat moet die aanvangen met al die diverse strekkingen die, in hemel of hel, het maakt niet uit, elkaar zullen bestrijden tot het bittere einde (maar ja, dat moment blijven ze nu ook maar uitstellen en uitstellen).

- Pagina 37: aan het verhaal van de dominee in volle geloofscrisis hangt een ongelofelijk vervolg vast. Een paar jaren geleden ben ik in contact gekomen met een Nederlands journalist die mij interviewde rond het thema van atheïsme en god en, toen ik dit verhaal vertelde, bleek dat hij de zoon was van die dominee. In *Over wat ik nog wil schrijven* bepleitte ik al dat alles met alles samenhangt en dit was weer eens een briljant stukje bewijsmateriaal voor die stelling.
- Pagina 42: ik heb het genoeg gehad uitgenodigd geweest te zijn voor een radio-interview in het kader van de programmareeks “Zot van Elsschot” van en met Pat Donnez. Dat interview is uitgezonden geweest op Klara, VRT, op 26 september 2010. Maar er is ook een dvd-set verschenen die alle interviews bundelt. Meer informatie is te vinden op de website van het *Willem Elsschot Genootschap*, de moeite waard om te exploreren. Los van dit alles, lees het aanhangsel, het is niet zo lang en je krijgt een inkijk in het creatief proces dat schrijven heet.
- Pagina 45: ik neem het voorbeeld van een jury omdat ik diep onder de indruk ben geraakt van de Amerikaanse film *Twelve angry men*. (Ik heb het hier wel over de versie van 1957, geregisseerd door Sidney Lumet met Henry Fonda in één van de hoofdrollen. De remake heb ik nog niet durven bekijken). Een jury op één na, is volkomen overtuigd van de schuld van de dader en doorheen het hele deliberatieproces slaagt de dwarsligger door redelijke argumentatie de anderen stapsgewijs te overtuigen. Niet bij de haren getrokken, zeer geloofwaardig.
- Pagina 46: behalve *The Foreskin's Lament* van Shalom Auslander is er ook het sublieme *Beware of God*, een verhalenbundel. Er zit een verhaal tussen waarin duidelijk wordt dat God een kiekeben is, een écht kiekeben. Wat word je verondersteld daarmee aan te vangen?
- Pagina 48: aan deze toelichtingen voor het eerste hoofdstuk heb ik een artikel toegevoegd uit een huldeboek dat werd uitgebracht kort na het overlijden van Leo Apostel. Daarin schets ik mijn intellectuele ontwikkeling rond oneindigheid, binnen en buiten de wiskunde. De volledige referentie van het artikel is: “Ook het oneindige is ons werk”. In: Diderik Batens (red.), *Leo Apostel. Tien filosofen getuigen*. Hadewijch, Antwerpen/Baarn, 1996, pp. 119-134.
- Pagina 48 (en volgende): de literatuur over Vrijmetselarij is echt niet meer te overzien. Zelfs in ons klein landje zijn er al een aantal boeken te vinden in het Nederlands. Als eerste inleiding kan ik het boekje in de *Essentie* reeks van uitgeverij Luster aanraden, geschreven door historicus Jimmy Koppen met de eenvoudige titel *Vrijmetselarij*. Binnenkort zullen

we het opnieuw verschijnen mogen meemaken van het boek van Leo Apostel, eveneens eenvoudigweg getiteld *Vrijmetselarij*, dat twintig jaar geleden in Nederlandse versie is verschenen. Ten slotte, een beetje zelfreclame is nooit weg, mag ik ook het hoofdstuk over Vrijmetselarij aanbevelen in mijn boek *Over wat ik nog wil schrijven*. (Referentie op deze website te vinden).

- Pagina 51: iedereen kent ongetwijfeld dit schilderij van William Blake. Om geen problemen te krijgen met copyrights en aanverwanten, hierbij een link: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blake_ancient_of_days.jpg. Het schilderij heet “Ancient of days”.

- Pagina 54: een groep mensen gaat in een cirkel staan en dan zetten ze zich gelijktijdig allemaal neer op de schoot van de persoon achter hen zodat niemand en iedereen zit. Dit is een gekend record in het *Guinness Book of World Records*. Een foto als illustratie.



- Pagina 57: dit lineaire denken dat ik zo hard mogelijk probeer te vermijden, meen ik ook terug te vinden in het essay van Anne Provoost, *Bemінде ongelovigen*. Het idee van de “religiometer” is mij te beperkt door de één-dimensionaliteit maar oordeel voor jezelf door naar deze webpagina te gaan: <http://anneprovoost.be/nl/index.php/BemіндеOngelovigen/DeReligiometer>.

- Pagina 59: ik neem aan dat het Dadaïsme voldoende bekend is (de naam Marcel Duchamp valt dan meestal bijzonder spontaan) maar voor de Fluxus beweging ligt dat iets anders, denk ik. Ik kan natuurlijk goedkoop doen en meegeven dat één van de leden van deze beweging niemand minder dan Yoko Ono is (was?), maar haar werk zou ik niet echt als typisch beschouwen voor deze iets meer radicale beweging die destructie zeker niet uit de weg ging. De Koreaans-



Amerikaanse videokunstenaar Nam June Paik en de Amerikaanse George Brecht zijn betere voorbeelden. Het in elkaar rammen van een piano als performance is maar één van de voorbeelden dat laat zien dat Fluxus minder braaf was dan de dadaïsten.

- Pagina 59: de korte ophijsting van mogelijke scenario's is het resultaat van, aan de ene kant, de briljante opsomming in het boek van Julian Barnes, *Staring at the Sun*, en het recente vrij hilarische *There is no dog* van Meg Rosoff, ook vertaald in het Nederlands, *In*

het begin was er ... BOB. God blijkt hier een puberende tiener te zijn met alle gevolgen van dien.

- Pagina 61: de tekst van Etienne Vermeersch, Kort verhoog over de God van het christendom is te vinden in de bundeling *Van Antigone tot Dolly. 40 jaar kritisch denken.*
 - Pagina 63: Het boek van Michel Onfray, *Traité d'athéologie*, is ook in het Nederlands vertaald: *Atheologie. De hoofdzonden van jodendom, christendom en islam.* Onfray is ook de bedenker van de Universit  Populaire in Caen: <http://upc.michelonfray.fr/>, eenvoudig gesteld een moderne versie van volksoopvoeding, iets waar Academia de laatste tijd nogal wat problemen mee heeft door te hoge interne druk.
-

Appendix

OOK HET ONEINDIGE IS ONS WERK

Jean Paul VAN BENDEGEM

Vrije Universiteit Brussel

Iedereen kent wel de ervaring die men naar alle waarschijnlijkheid opgedaan heeft in het middelbaar onderwijs tijdens de les wiskunde. Op een bepaald ogenblik worden asymptoten en/of limieten geïntroduceerd en daar voor de eerste keer verschijnt klaar en duidelijk het concept oneindigheid. De ervaring die ik bedoel is het ongemak dat ieder verstandig mens moet overvallen bij het verteren van dit mysterieuze begrip. Maar de wiskundeles gaat verder, zo ook het middelbaar onderwijs en alles bij elkaar is het zeker niet het enige ongemak dat we verder meeslepen in deze éénmalige rit die het leven wordt genoemd.

Vermoedelijk zou ook voor mij het verhaal hiermee afgelopen zijn geweest, ware het niet dat mijn universitaire studies in de wiskunde het ongemak alleen maar hebben versterkt. Maar dat betekent nog niet dat je weet wat er je mee aanmoet. Daarvoor was een reeks gebeurtenissen nodig waarin Leo Apostel een centrale rol heeft gespeeld.

Wijsbegeerte en verzamelingenleer

Wanneer ik in het academiejaar 1974-1975 in de eerste licentie wiskunde probeerde een met enthousiasme aangevatte maar geleidelijk door steeds diepergaande twijfels ondermijnende opleiding tot een goed eind te brengen - zelfs de mathematische zekerheid bood geen uitkomst meer - had ik op mij op aanraden van enkele vrienden (voornamelijk van Godfried-Willem Raes) als vrij student ingeschreven voor een paar cursussen in de wijsbegeerte. Om precies te zijn, het betrof "Grondige studie van vraagstukken in de logica" en "Kritische ontleding van een wijsgerig werk: logica", beide gedoceerd niet door Leo Apostel, maar door Armand Phalet, op dat ogenblik verbonden aan het Seminarie voor Logica en Kennisleer. Het mag misschien wat

pathetisch klinken, maar de onderwerpen van deze twee cursussen waren werkelijk de langgezochte bron waaraan ik mij kon laven.

In de “Grondige studie” kwam de stelling van Gödel aan bod, geloof het of niet, in de oorspronkelijke versie van 1931. Ik noem dit ongelooflijk omdat het algemeen geweten is dat eerste versies van om het even welk interessant bewijs doorgaans de moeilijkste en minst toegankelijke zijn. Maar Armand Phalet was niet te vermurwen en we hebben uren zitten zweten om de beruchte codering die voor het bewijs van de stelling noodzakelijk is, onder de knie te krijgen. Maar vermoedelijk zegt dit de lezer niet veel. Eigenlijk is dit ook niet de kern van de zaak. De “revelatie” dat de wiskunde ook haar grenzen kent, was daarentegen wel het punt waarrond alles draaide. Zo staat het in mijn geheugen gegrift: “Ieder formeel systeem dat voldoende rijk is om de elementaire rekenkunde te omvatten - wat neerkomt op optellen en vermenigvuldigen - is, indien consistent, noodzakelijk onvolledig”. Onvolledigheid betekent hier dat er wiskundige uitspraken te vinden zijn zodanig dat er noch een bewijs, noch een weerlegging voor bestaat. Eenvoudig uitgedrukt, komt het erop neer dat dergelijke uitspraken niet kunnen “beslecht” worden.

Bovendien werd hieraan een merkwaardig gevolg vastgekoppeld: “Ieder formeel systeem dat voldoende rijk is om de elementaire rekenkunde te omvatten, is, indien consistent, niet in staat een bewijs te leveren voor deze consistentie met de bewijsmiddelen van het systeem zelf”. Dus de wiskunde is niet in staat haar eigen consistentie te bewijzen of, wat op hetzelfde neerkomt, aan te tonen dat ze geen tegenstrijdigheden bevat, tenzij door beroep te doen op “krachtiger” bewijsmiddelen. Terecht of ten onrechte, maar de eerste indruk die dergelijke resultaten op mij hebben nagelaten, was een diepe twijfel aan de steeds zo heftig verdedigde - door wiskundigen, wetenschappers én (heb ik soms de indruk, vooral) filosofen - zekerheid die alleen de wiskunde ons bieden kon. Zolang je maar niet naar de fundamenteen keek, blijkbaar!

In de “Kritische ontleding” was de filosofische invalshoek veel duidelijker. Het onderwerp was een tekst van David Hilbert, de beroemde Duitse wiskundige, met de veelzeggende titel “Über das Unendliche” (wij hebben in hoofdzaak gewerkt met de Engelse versie “On the Infinite”, te vinden in Jean van Heijenoort (ed.), *From Frege to Gödel. A Source Book in Mathematical Logic, 1879-1931* (Harvard: Harvard University Press, 1971) waar trouwens ook het artikel van Gödel te vinden is). Het zou al te gek zijn om te proberen in een paar lijnen de gedachtegang van Hilbert samen te vatten; laat ik mij beperken tot wat ik dacht wat Hilbert probeerde mij te zeggen. Een passage die mij bij eerste lectuur diep had getroffen, was dat uitspraken zoals “ $2 + 3 = 3 + 2$ ” kunnen beschouwd worden als empirische uitspraken omdat je met behulp van streepjes de zaak kan controleren. Schrijf II en vervolgens III en je krijgt IIII. Schrijf nu eerst III gevolgd door II en je krijgt hetzelfde; je moet al Ludwig Wittgenstein heten om hierover diepe twijfels te hebben. Als we schrijven “Voor elk paar getallen n en m , $n + m = m + n$ ”, dan veralgemenen we en gaan we veel verder dan experimenten met streepjes. Op dat ogenblik worden, wat Hilbert noemde, ideële elementen geïntroduceerd. Waar alles nu om draait, is een controle te houden op die nieuwe elementen die zelf *niet per se naar iets hoeven te verwijzen*. Wat valt er zeker onder die ideële elementen: het oneindige! Dus hier was de eerste auteur die ik ontmoette die mij open en bloot zei dat het oneindige toch wel een vreemd ding is en dat het moet mogelijk zijn om, ten eerste, het ding als

letterlijk nietszeggend te beschouwen en, ten tweede, mits de juiste spelregels, een gecontroleerd schijnspel te kunnen spelen.

Vermoedelijk moet de geleidelijke ontsluiting van deze filosofisch-logische onderzoeken mij dermate enthousiast hebben gemaakt dat ik het nodig vond om, misschien wat oneerbiedig uitgedrukt, de missionarissen-toer op te gaan. Wat concreet wil zeggen dat ik een éénmanstijdschrift uit de grond heb gestampt met de pretentieuze titel *Mathe-Kri (Mathematica en Kriek)*. De Goede Boodschap zou verspreid worden onder hen die het aanbelangt, met name de wiskundigen. Voor het grootste gedeelte met eigen pennenvruchten gevuld en verrijkt met (fragmenten uit) reeds elders gepubliceerde teksten, heeft het twee jaar bestaan, om na een korte metamorfose in het tijdschrift *Paradigma* (met de steun van de groep *Communication & Cognition*, waarvan Leo Apostel toen ook nog deel uitmaakte), met stille trom te verdwijnen. Voor de tweede jaargang was ik weer eens op zoek naar teksten en viel mijn oog op het net gepubliceerde *Matière et Forme* van Leo Apostel. In mijn schaamteloze naïviteit ben ik toen naar Leo toegestapt met de vraag of ik een uittreksel uit zijn boek mocht publiceren in *Mathe-Kri*. Door dat verzoek was mijn eerste echte ontmoeting met Leo er één met een verbijsterde Leo. Ik heb pas achteraf begrepen hoe waanzinnig dit verzoek was: iemand voltooit een kathedraal en een idioot komt langs om de tweede steen links van het portaal te vragen! Maar wat ik zelf nooit had gedacht, gebeurde: Leo stelde voor om een geheel nieuw artikel te schrijven. Uiteindelijk zou dit het enige originele artikel worden in het korte bestaan van het tijdschrift. De titel: “Wijsbegeerte en verzamelingenleer”, verschenen in twee nummers, jaargang 2, 1 en 2. Het slot van het artikel vermeldt de datum september-oktober 1975.

Wat de inhoud betreft moet worden gezegd dat het een merkwaardige tekst is. Ten persoonlijke titel wil ik wel vermelden dat ik op dat ogenblik weinig of geen idee had wat Apostels filosofische thema's, bezigheden en bekommernissen toen waren. Ik heb dus het artikel als stuk op zich gelezen. In de inleiding staat dit te lezen:

“Het grondslagenprobleem van de wiskunde valt uiteen in twee deelvraagstukken:

- a) vanuit welke axioma's kan men, zoniet *de* wiskunde (een zich steeds transformerende, historische entiteit) dan toch grote delen van de *klassieke* wiskunde, nodig voor de toepassingen (rekenkunde, analyse, meetkunde, algebra) logisch correct afleiden?
- b) hoe kan men de axioma's van waaruit deze afleiding moet beginnen *verrechtvaardigen*?”

Deze ruim gestelde problematiek zou zich uiteindelijk reduceren tot de vraag hoe de axioma's van de verzamelingenleer - meer bepaald in de versie van Ernst Zermelo en Abraham Fraenkel, het zogenaamde ZF-systeem dat nog steeds dienst doet als basis voor de moderne wiskunde - kunnen verrechtvaardigd worden, gegeven dat ze menselijke producten zijn en gegeven het feit dat de mens wordt gekenmerkt door zijn eindigheid. Geen wonder dus dat vooral het axioma van de oneindigheid mijn aandacht trok. In al zijn eenvoud zegt dit axioma dat er een verzameling bestaat met oneindig veel elementen. Maar hoe kan een eindig wezen een dergelijke uitspraak verrechtvaardigen? Ik volg nogmaals de tekst:

“We staan dus voor de keuze:

1) ofwel brutaal het axioma van de oneindigheid verwerpen (en ZF als grondslag voor de wiskunde verliezen)

2) ofwel zoeken *in* het eindige, naar een model voor het onderscheid *tussen* eindig en oneindig. We kiezen de tweede mogelijkheid.”

Hoewel de technische uitwerking van de tweede mogelijkheid in deze tekst niet meteen een plaats hoeft te krijgen, wil ik toch graag vermelden dat het idee waar Leo Apostel mee speelde - voor wie het iets zou zeggen, een aangepaste rekenkunde modulo n als eindig analogon voor de klassieke rekenkunde - recent in de literatuur verschenen is in de context van zogenaamde relevante en inconsistente rekenkunde (zie Chris Mortensen, *Inconsistent Mathematics*, (Dordrecht: Reidel, 1995), voor een volledig overzicht).

De kern van de zaak is dat Leo Apostel hier beweert dat het mogelijk moet zijn om in het eindige het oneindige te simuleren. Maar in de mate dat dit zou lukken, zou meteen ook aangetoond zijn dat het oneindige overbodig is en hoogstens een fictieve rol speelt (misschien in de zin van Hilbert). Een rol die, wie weet, kan worden verantwoord omdat bijvoorbeeld de berekeningen eenvoudiger worden. Om met een metafoor te spreken: wie waanzinnig maar onvermijdelijk eindig rijk is, kan gelijk welke winkel binnenstappen zonder aan een budget te denken. Wat de situatie evident vereenvoudigt. M.a.w., het gebruik van het oneindige laat zich verklaren op basis van economische overwegingen en bedenkingen op basis van efficiëntie. Wat dus wil zeggen dat een strikt finitisme - een wiskunde die volstrekt eindig is - mogelijk is (of toch zeker mogelijk wordt). Dit werd dan ook het onderwerp van mijn doctoraatsverhandeling. Met het beroemde Engelse dictum in gedachten, *the proof of the pudding is in the eating*, was de opdracht duidelijk genoeg: maak zo'n wiskunde. Het zou me bezighouden van 1979 tot 1984, eerst onder leiding van Leo, maar, na zijn vervroegd emeritaat, onder leiding van Diderik Batens. Niet dat daardoor de contacten met Leo ophielden, verre van, maar zijn gezondheidsproblemen in die periode hielden de frequentie wel laag.

Bij één van die gelegenheden, heb ik een ervaring mogen meemaken die waarschijnlijk aan velen die Leo hebben gekend, vertrouwd in de oren zal klinken. Als onderdeel van mijn doctoraat zocht ik naar voorlopers van strikt finitistische opvattingen van de wiskunde. Een aantal namen kwam naar boven, waaronder een zekere David van Dantzig, mij toen volledig onbekend, die een kort artikeltje met de curieuze titel “Is $10^{10^{10}}$ a Natural Number?” had geschreven (in *Dialectica* 9, nr. 35/36, pp. 273-277, reeds in 1955!). Zijn antwoord was negatief - wat dus koren op mijn molen betekende - en geïntrigeerd door de figuur van van Dantzig zocht ik verder naar zijn inspiratiebronnen. Uiteindelijk kwam ik uit bij Gerrit Mannoury. Tenzij mijn geheugen mij zwaar bedriegt, was juist op dat moment een heruitgave verschenen van één van de mooiste teksten van Mannoury, *Mathesis en Mystiek, een signifiëse studie van kommunisties standpunt* (Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema, 1978, de oorspronkelijke uitgave dateert van 1925), onder mijn neus geschoven door Paul Wouters. Wat hier te lezen viel, was ongelooflijk. Kort samengevat was Mannoury van oordeel dat, zoals alle menselijke activiteiten, ook de wiskunde moet benaderd worden als een sociaal proces is dat sociaal bepaalde producten oplevert. Zoals ik het later ooit heb gelezen: als je denkt aan een wiskundig bewijs, dan moet je eigenlijk denken aan een wiskundige tekst die *als* bewijs wordt erkend en aanvaard. Er was zelfs meer: Mannoury bleek mee aan de basis te liggen van een filosofische

school, de zogenaamde *Signifische Beweging* (zie Walter H. Schmitz, *De Hollandse Significa. Een reconstructie van de geschiedenis van 1892 tot 1926* (Assen: Van Gorcum, 1990) voor een briljant overzicht). Ik dacht werkelijk een grootse ontdekking te hebben gedaan en - dit is de ervaring die ik aankondigde - uiteraard wou ik nu eens Leo doen opkijken, maar, neen, ook dit bleek hij te kennen. Het was nog erger (maar dat heb ik pas veel later vastgesteld): in 1950 had Leo drie maanden doorgebracht aan de Universiteit van Amsterdam waar hij o.a. contacten heeft gehad met Gerrit Mannoury. Het leek er meer op dat ik een kring had rond gemaakt. Leo krijgt van Mannoury de gedachte dat de wiskunde een antropologische basis moet krijgen, hij werkt dit uit o.a. in een artikel voor een obscuur éénmanstijdschrift, de hoofd- en tevens enige redacteur wordt door dit artikel geïnspireerd om een eindige wiskunde te construeren en op zijn zoektocht ontdekt hij de oorspronkelijke inspiratiebron.

Uiteindelijk heb ik in 1983 de doctorstitel behaald en nog eens vier jaar later zou hieruit een boek tevoorschijn komen, *Finite, Empirical Mathematics: Outline of a Model* (Gent: Werken uitgegeven door de Faculteit Letteren en Wijsbegeerte, R.U.Gent, volume 174, 1987). Ik kan helaas niet beweren dat met dit model het laatste woord was gezegd over het strikt finitisme en zijn bestaansmogelijkheid. Maar de (of beter, een) basis was gelegd.

Van strikt finitisme tot wetenschap en religie

Vanaf 1987 werden mijn contacten met Leo Apostel schaarser. Een kant en klare uitleg hiervoor heb ik niet, maar een paar elementen die een rol zullen gespeeld hebben, kan ik wel aanduiden. De thema's die Leo bezighielden waren niet meteen thema's waarin ik mezelf kon herkennen. Niet alleen omdat ze buiten mijn specialiteit vielen, maar ook omdat ze fundamenteel filosofisch van aard waren. Deze laatste uitspraak mag misschien verbazingwekkend klinken uit de mond van iemand die zich beroepshalve filosoof mag noemen, maar het doctoraat dat een flink stuk van, zoniet al, mijn beschikbare tijd had opgeëist, was in eerste instantie een technische onderneming. Het filosofisch probleem van de zinvolheid van een strikt finitisme verdween daardoor min of meer op de achtergrond. Kort gezegd, ik was in die periode eerder een techniek-uitvoerder dan een kritisch en geïnteresseerd beschouwer, eerder een hoe-mens dan een waarom-mens.

Als ik nu, 1996, overloop wat ik geschreven heb sinds 1987, dan zie ik, aan de ene kant, een reeks publicaties die het strikt finitisme voortzetten en, aan de andere kant, een opentrekken van de eindigheidsproblematiek naar contexten buiten de wiskunde toe.

Wat het eerste betreft, ben ik door een merkwaardig toeval een nieuwe techniek op het spoor gekomen die het gemakkelijker maakt om strikt eindige modellen te ontwerpen van klassieke wiskundige theorieën. Er is zeker nog een pak werk te verrichten in dit verband, maar de huidige versie(s) zijn, qua elegantie, duidelijk superieur aan de vroegere. Het artikel "Strict, Yet Rich Finitism", opgenomen in Z.W. Wolkowski (ed.), *First International Symposium on Gödel's Theorems* (Singapore: World Scientific, 1993, pp. 61-79), is een eerste neerslag van deze nieuwe aanpak. Zonder in al te banale verkoopspropaganda te vervallen, is het toegelaten te zeggen dat het strikt finitisme weliswaar nog geen volwaardige en erkende opvatting is binnen de grondslagendiscussie in de wiskunde, maar op zijn minst een zekere aantrekkingskracht begint uit te oefenen. In concreto, neemt het aantal publicaties gestadig toe. Er is zelfs

reeds een “officiële” geschiedenis - Ernst Welti publiceerde in 1987 het boek *Die Philosophie des strikten Finitismus. Entwicklungstheoretische und mathematische Untersuchungen über Unendlichkeitsbegriffe in Ideengeschichte und heutiger Mathematik* (Bern: Peter Lang, 1987) - en wie met de moderne wetenschapsfilosofie vertrouwd is, weet dat dit één van de basisvoorwaarden is om binnen het wetenschappelijk bedrijf te worden gepercipieerd en mogelijks geaccepteerd.

Wat het opentrekken betreft, ben ik in de eerste plaats, duidelijk geïnspireerd door Mannoury, gefascineerd geraakt door de feitelijke ontwikkeling van de wiskunde, de “zich steeds transformerende, historische entiteit” waarover Leo sprak. Hoe men zo iets zou kunnen aanpakken, was gelukkig al gedemonstreerd door Imre Lakatos in het briljante werk *Proofs and Refutations* (Cambridge: Cambridge University Press, 1976). Hierin volgt Lakatos de geschiedenis van één wiskundige stelling, het zogenaamde theorema van Euler (voor wie het zou interesseren: de stelling zegt dat, voor een veelvlak in de ruimte, het aantal hoekpunten min het aantal ribben plus het aantal zijvlakken gelijk is aan twee). Want, dat is het merkwaardige, de stelling had wel degelijk een geschiedenis: een eerste versie wordt gepubliceerd, men vindt tegenvoorbeelden, een aangepaste versie wordt gezocht en zo gaat de zaak maar door. Dus hier was een domein waar heel wat te doen viel. Hierdoor aangemoedigd, heb ik zelf een paar wiskundige problemen, o.a. de laatste stelling van Fermat, historisch onderzocht (zie mijn “Fermat's Last Theorem seen as an Exercise in Evolutionary Epistemology” in Werner Callebaut en Rik Pinxten (eds.), *Evolutionary Epistemology*, Dordrecht: Kluwer, 1987, pp. 337-363), uiteraard niet zo grondig als Lakatos - het ging tenslotte om een eerste verkenning - om na te gaan of er al dan niet patronen te vinden waren in de wijzen waarop wiskundigen de zoektocht naar een bewijs aanpakken. Al deze deelresultaten heb ik proberen samenvatten in een artikel geschreven ter ere van het emeritaat van Else Barth, zelf een leerlinge van o.a. Arne Naess en E.W. Beth. De laatste was vertrouwd met het werk van Gerrit Mannoury en had ook Leo ontmoet tijdens zijn verblijf in 1950. Waarmee nog een cirkel gesloten werd. Het artikel in kwestie heet “Real-Life Mathematics versus Ideal Mathematics: The Ugly Truth” in Erik C.W. Krabbe, Renée José Dalitz & Pier A. Smit (eds.), *Empirical Logic and Public Debate. Essays in Honour of Else M. Barth* (Amsterdam: Rodopi, 1993, pp. 263-272).

Met dit type onderzoek had ik weliswaar naast de grondslagediscussie nu ruimte geschapen voor de wiskunde zoals ze daadwerkelijk werd beoefend in haar dagelijkse praktijk, maar alles bij elkaar genomen bleef ik wel *binnen* de wiskunde. Hoe de stap zetten naar de maatschappij waarin dat wiskunde-bedrijf verankerd zit? Dit proces is op een merkwaardige manier in gang gezet door een uitnodiging van Jacques De Visscher voor een lezing over (zo heb ik het uiteindelijk begrepen) de wiskunde precies in haar maatschappelijke, meer bepaald Europese context. Een meer dan geschikte gelegenheid om na te denken over de vraag of er nu ja dan neen verbanden te vinden zijn tussen oneindigheid in de wiskunde en oneindigheid zoals wij het bijvoorbeeld ontmoeten in een godsbeeld of in een schoonheidsideaal. Uiteindelijk groeide hieruit een artikel, getiteld “De verovering van het oneindige of het Eldorado van de wiskunde”, dat verschenen is in *De Uil van Minerva*, volume 8, nummer 2/3, 1992, pp. 97-113. Was het (en is het nog steeds) mogelijk om mijn tekst te bekritisieren vanwege een zekere oppervlakkigheid - met mooiere woorden zegt men dat de auteur een breed fresco heeft geborsteld - dan kan ik met genoeg vaststellen dat sindsdien anderen op een veel diepgaander

wijze de voorzichtige hypothesen van mijn tekst ondersteunen. Ik vermeld alleen maar het boek van Shaughan Lavine, *Understanding the Infinite* (Harvard: Harvard University Press, 1994) en de twee merkwaardige én uiterst interessante boeken van Brian Rotman, *Ad Infinitum. The Ghost in Turing's Machine. Taking God Out of Mathematics and Putting the Body Back In* en *Signifying Nothing. The Semiotics of Zero* (beide Stanford: Stanford University Press, 1993, het tweede is een herdruk van de oorspronkelijke uitgave van 1987). Ook hier kan vermeld worden dat een zekere traditie zich aan het vormen is, getuige o.a. de bundel uitgegeven door R. Fischer, S. Restivo en mezelf, *Math Worlds: New Directions in the Social Studies and Philosophy of Mathematics* (New York: State University New York Press, 1993).

Een volgende voor mij belangrijke stap was een uitnodiging om een lezing te geven over kosmologie en wijsbegeerte in het kader van een lezingenreeks mee georganiseerd door Leo Apostel. Daar heb ik het aangedurfd om de link te leggen tussen kosmologie en religie. De uiteindelijke gepubliceerde tekst, "Zijn kosmologische theorieën en modellen relevant voor het funderen van religieuze opvattingen?", in Frans Verbeure en Leo Apostel (red.), *Verwijdering of ontmoeting? Verslagboek van de lezingenreeks Wetenschap en Filosofie* (Kapellen: Faculteit Wetenschappen, Universiteit Antwerpen, Pelckmans, 1994, pp. 227-243), is de basis geworden van een bijna voltooid boek *Tot in der eindigheid* dat het probleem van de relatie tussen wetenschap en religie probeert te beantwoorden.

Dit boek is om een aantal redenen van wezenlijk belang voor mezelf. Ten eerste, beschouw ik het als mijn eerste "echt" filosofische werk; de techniek speelt hier geen wezenlijke rol meer, in ieder geval niet op een creatieve manier. Ten tweede, hoewel ik reeds zei dat mijn contacten met Leo Apostel in deze periode niet erg frequent waren, toch is het zo dat dit boek zonder zijn invloed er nooit zou gekomen zijn. Ik kan het waarschijnlijk niet overtuigend genoeg aantonen, maar de opvatting om het oneindige te elimineren is niet louter een technisch intern wiskundig probleem. Uiteindelijk gaat het hier om een ethische stellingname. Met die gedachte speelde ik al lang, maar ik zag geen manier om er vorm aan te geven tot de zonet vermelde lezing over kosmologie en religie. Ik had een paar jaren daarvoor al een bescheiden poging gewaagd om iets te schrijven over eindigheid/oneindigheid in ethische context - "De relevantie van het onderscheid tussen eindigheid en oneindigheid in ethische discussies", in H. Van den Enden (samensteller), *Dwarsdenken. Omtrent Jaap Kruithof* (Antwerpen: EPO, 1990, pp. 153-164) - maar hoe vanuit die poging verdergaan was mij alles behalve duidelijk. In dit boek is het mij dan toch gelukt om in het laatste hoofdstuk de zingevingsproblematiek aan te pakken. Het derde deel van *Gebroken Orde* (Leuven: Kritak, 1992), "Zin in onzin. De zinsvraag bevraagd", dat hetzelfde thema behandelt, is zeker een ruggesteun geweest om het onderwerp aan te durven.

Door dit werk van Apostel te vermelden, kom ik meteen toe aan het laatste gedeelte van mijn bijdrage dat tevens overeenstemt met mijn laatste contact met Leo Apostel.

Van gebroken orde tot herstelde fragmenten

Iedereen zal het er wel over eens zijn dat de publicatie van het boek *Vrijmetselarij* (Hadewijch, Antwerpen-Baarn, 1992) de curieuze doorbraak heeft betekend van Leo naar het grote publiek. Ik gebruik bewust de term "curieus" omdat we hier toch, op zich genomen, een hoogst

merkwaardig fenomeen moeten vaststellen, aangezien zijn publieke bekendheid reeds een vaststaand feit was. Maar blijkbaar werd hij voor het eerst door een ruimer publiek *gelezen*. Dit boek werd tamelijk snel gevolgd door het reeds vermelde *Gebroken Orde. De vergeten toekomst van de filosofie*. Waarna het samen met Jan van der Veken geschreven *Wereldbeelden. Van fragmentering naar integratie* (Kapellen: DNB/ Pelckmans, 1991) verscheen en iets later *Waarde en zin van de cultuurwetenschappen in de twintigste eeuw* (Kapellen/Kampen: Pelckmans/Kok Agora, 1993). Ik was in die periode niet van plan iets met deze teksten aan te vangen, maar op een gegeven ogenblik las ik een kritische bespreking in *Tmesis* van Dirk De Schutter (nummer 3, 1993, pp. 124-128) die zo genadeloos was dat ik niet kon niets doen. Onder de weinig goeds belovende titel “Le plat pays qui est le sien”, volgt een tirade die bij de lezer meer vragen oproept over de auteur dan over de inhoud. De tekst, eigenlijk een scheldpartij, eindigt met “Ik denk eraan te verhuizen, of in ballingschap te gaan, ...”? Zelf hou ik niet zo erg van polemieken voor het genot van de polemiek, wat betekent dat ik geen zin had om direct te reageren op dit stuk. Wat natuurlijk wel kon was een eigen bespreking brengen van de hierboven vermelde werken van Leo. Wat dan ook gebeurde, gesterkt door het feit dat ik in Jacques De Visscher een gewillig hoofdredacteur vond die het stuk wel wou publiceren. Het verscheen onder de titel “Van gebroken orde naar herstelde fragmenten. Enkele bedenkingen bij Leo Apostels recente publicaties” in *De Uil van Minerva*, Volume 10, 3, 1994, pp. 181-193.

Een eerste gedeelte handelde over het concept wereldbeeld zoals het door de groep *Worldviews* werd gezien, met nadruk op het feit dat te allen tijde door hen wordt beklemtoond dat de meervoudsvorm noodzakelijk en onvermijdelijk is. Een wereldbeeld kan nooit “af” zijn - heeft dit trouwens betekenis, alsof geen enkel nieuw feit of idee zich nog zou kunnen voordoen? - en dus zullen altijd beelden met elkaar moeten zien samen te leven. In het boek over de cultuurwetenschappen was ik zeer getroffen door het benadrukken, enerzijds, van de menselijke eindigheid en van het belang van de retorica of, correcter, retorica's, anderzijds. Waarbij duidelijk mag zijn dat de term retorica niet mag worden gedacht in oppositie met de formele logica. Zonder in details te treden, durf ik beweren dat deze tegenstelling voor de westerse filosofie even noodlottig is (geweest?) als de tegenstelling rationeel-emotioneel. Toch een paar zinnen: weinigen zullen eraan twijfelen dat het voor de mens noodzakelijk is de wereld in stukken te snijden of in fragmenten uiteen te halen om er een pak op te krijgen. Nu kunnen sommige snijlijnen goed gekozen zijn, maar sommige zijn bijzonder ongelukkig getekend omdat ze op geen “natuurlijke” manier een reflectie vormen van een (mogelijke) snijlijn in de wereld. Zoals elke menselijke handeling rationele en emotionele componenten bevat, zo bevat het redenerend vermogen van de mens “zuiver” logische, maar ook retorische componenten. Aannemen dat er zoiets zou bestaan als de “zuiver” rationele handeling of de “zuiver” logische redenering, houdt in dat de mens een onbereikbaar ideaal wordt opgelegd: het elimineren en/of negatief waarderen van de levensnoodzakelijke emoties, het elimineren en/of negatief waarderen van het engagement dat in de retoriek wordt uitgedrukt. Tot daar deze korte uitweiding.

Op het einde van dit eerste gedeelte kwam ik ten slotte uit bij de zinsvraag wat, zoals reeds vermeld, het thema is van het derde deel van *Gebroken Orde*. In de mate dat het mogelijk is een samenvatting te geven van de visie van Leo, kunnen de volgende citaten nuttig zijn:

“Ik kan dit al zeggen: voor een zinsbevragend wezen kan zijn bestaan in de werkelijkheid alleen zin hebben als en in zoverre de zinsvraag open blijft. Tot de voorwaarden om de intrinsieke waarde van een objectief zinvol zijn te kunnen ervaren, behoort de *onzekerheid* van het subjectieve bewustzijn over de eigen zinvolheid. Anders geformuleerd: de grenservaring van de eigen zinloosheid binnen het geheel is zelf voorwaarde om zin te ontdekken.” (*Gebroken Orde*, p.205)

en

“Samenvattend kan men zeggen dat alleen een mens die actief, prefererend, waarderend, toevallig, beperkt, uniek, relatief stabiel en veranderlijk, conflictueel in de wereld staat, de vraag naar de zin van zijn leven kan stellen. Net dezelfde mens put echter uit de mogelijkhedenvoorwaarden om die vraag te stellen argumenten ten voordele van de zinloosheid.”(p.210)

Het meest gewaagde deel van mijn bespreking was wel de gedachte dat er een koppeling te maken viel tussen de zingevingsvraag aan de ene kant en wat de vrijmetselarij kan betekenen aan de andere kant, waarmee dan ook het vierde boek in het beeld was gebracht. Hoewel niet essentieel voor mijn verhaal, wil ik hier toch vermelden dat er ook een zeer persoonlijk motief meespeelde om aan dit boek in het bijzonder zoveel aandacht te besteden. Het was de eerste maal dat ik, zelf vrijmetselaar zijnde, zo expliciet over dit onderwerp schreef in een tijdschrift dat voor een breed lezerspubliek toegankelijk was en is. Voor alle duidelijkheid, als ik schrijf “niet essentieel voor mijn verhaal”, dan betekent dit geen tegenstelling met “essentieel voor mij”. De opvatting dat vrijmetselarij en geheimhouding niet veel met elkaar te maken hebben, zoniet elkaar tegenwerken, is een idee dat o.a. bij Leo terug te vinden is.

Maar, belangrijk, essentieel of niets van dat alles, misschien vindt de lezer het overdreven om een boek over vrijmetselarij in verband te brengen met uitgesproken filosofische werken. Naast de triviale vaststelling dat het eerst vermelde boek in allereerste instantie een filosofisch werk is, meende ik ook (en meen ik nog steeds) aan de hand van een paar citaten te kunnen laten zien dat er wel degelijk een verband te leggen is. Zo las ik in de inleiding van *Vrijmetselarij* dit:

“Het basisprobleem is duidelijk van filosofische aard:

1. Wat vormt de intellectuele, affectieve, religieuze en ethische basis van individualiteit voor personen, groepen en geloofsovertuigingen?
2. Wat zijn de nodige en voldoende voorwaarden voor een waardevolle ontmoeting tussen radicaal verschillende individualiteiten op persoonlijk, collectief en ideologisch vlak? (p.14)”

Ik denk niet te overdrijven als ik hierin een zeer sterke gelijkenis zie tussen de onmogelijkheid van het beantwoorden van de zingevingsvraag en het basisprobleem van de maçonnieke ontmoeting. Of dit citaat:

“De toeschouwer mijmert: de hele geschiedenis van de mensheid lijkt zinloos te worden. Wij weten niet waarom en waarheen.” (p.76), en

“Maar wij kunnen voortgaan. In de naam van niets, met behulp van niets, 'samen' 'werken'.” (p.76)

Deze zinnen hadden toch evengoed in het derde deel van *Gebroken Orde* kunnen staan? En dan is er ook nog dat mooie, intrigerende detail dat ik toch wil vermelden: *Gebroken Orde* eindigt met een paragraaf over de dichter Reiner Maria Rilke en *Vrijmetselarij* opent met verzen van dezelfde dichter.

Ik zal niet verder uitweiden over dit onderwerp. Waar ik uiteindelijk wil toe komen, is de laatste brief die ik heb mogen ontvangen van Leo. Vermits, zoals reeds gezegd, deze bespreking voor mij belangrijk was en ik zeker niet wou hebben dat de tekst zou ontsierd worden door totaal verkeerde voorstellingen en belachelijke fouten, heb ik een exemplaar aan Leo bezorgd met de vraag wat hij ervan vond en vooral of hij er zich kon in herkennen. In de brief, gedateerd 13 januari 1994, reageert hij positief, maar één paragraaf is bijzonder:

“Misschien zou ik zelf toch ook graag beklemtonen dat a) VM [Vrijmetselarij, toevoeging JPVB] niets met wereldbeelden te maken heeft ... en het nadenken erover natuurlijk *wel* iets met WB [Wereldbeelden, toevoeging JPVB] te maken *kan* hebben, b) en dat, om zich met WB bezig te houden, zeker de zinvraag een belangrijk motief vormt, maar toch ook zuiver intellectuele beweegredenen meespelen.”

Ik was blijkbaar te enthousiast geweest in het zoeken van verbanden en ik was blijkbaar te ijverig geweest om een hecht kader te ontwerpen (of te bedenken? of te fantaseren?) dat meer dan duidelijk zou maken dat er éénheid zit in zijn werk. Is het niet van een gigantische schoonheid dat precies de filosoof, van wie door vele post-modernen wordt beweerd dat zijn wereldbeelden niets anders dan autoritaire, dictatoriale, ja zelfs fascistoïde machinaties zijn, meteen relateert en wijst op de complexiteit van de zaak wanneer een te strak kader wordt voorgesteld? Een retorische vraag, natuurlijk.